



DESOTEC[®]

Sustainable mobile
filtration solutions

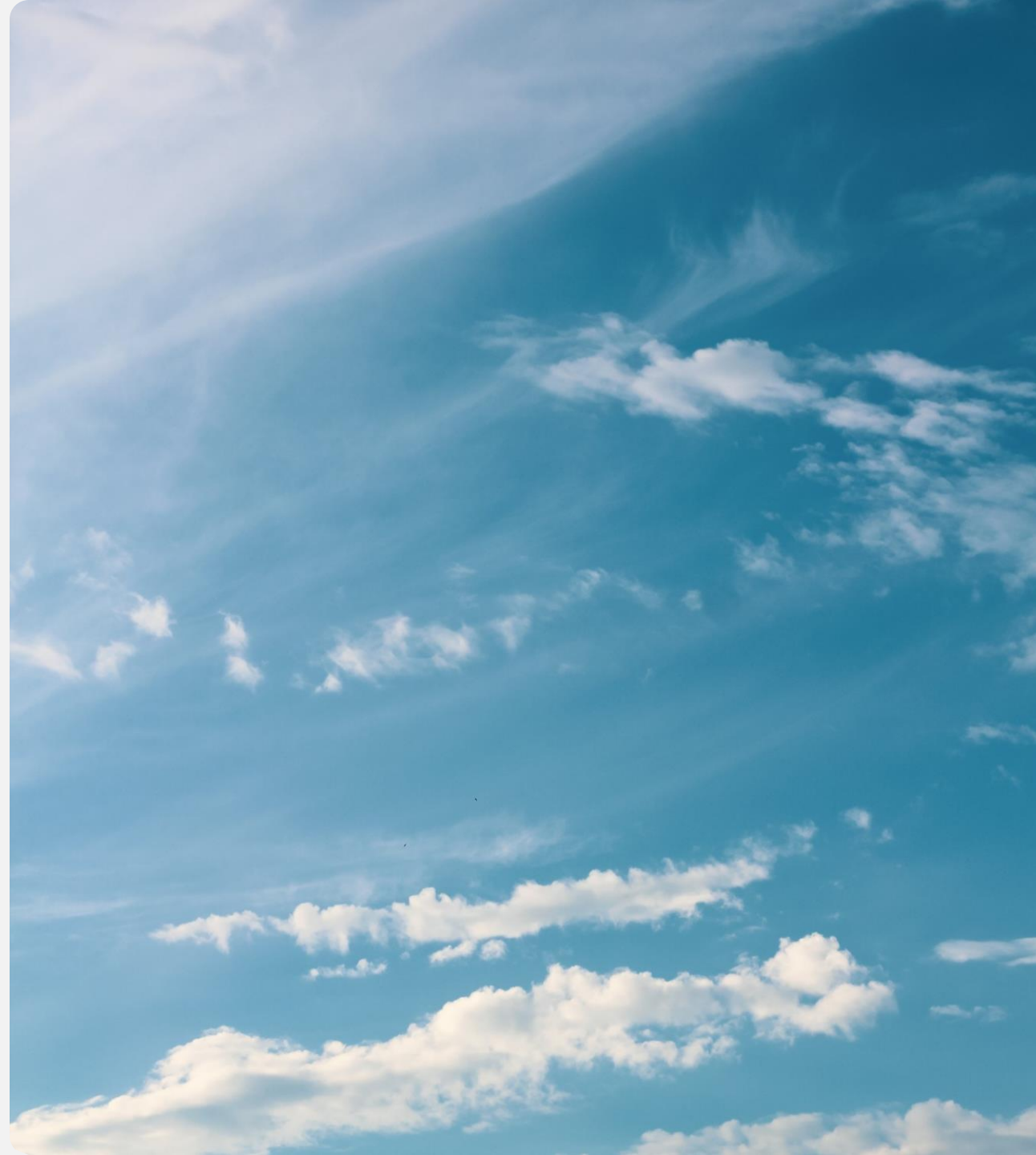
Desolfurazione del biogas: esempi di efficientamento

Roberto Bonacina

Alessandro Valentini

Agenda

- La soluzione circolare DESOTEC
- Un solo step per la desolforazione del biogas
- Ottimizzazione tecnologica
- Ottimizzazione ambientale
- Ottimizzazione economica
- Esempio applicativo



Informazioni su DESOTEC

Siamo **un'azienda internazionale** che fornisce soluzioni di filtrazione mobile con **carbone attivo** per la purificazione di gas e liquidi.

Water & liquid
purification

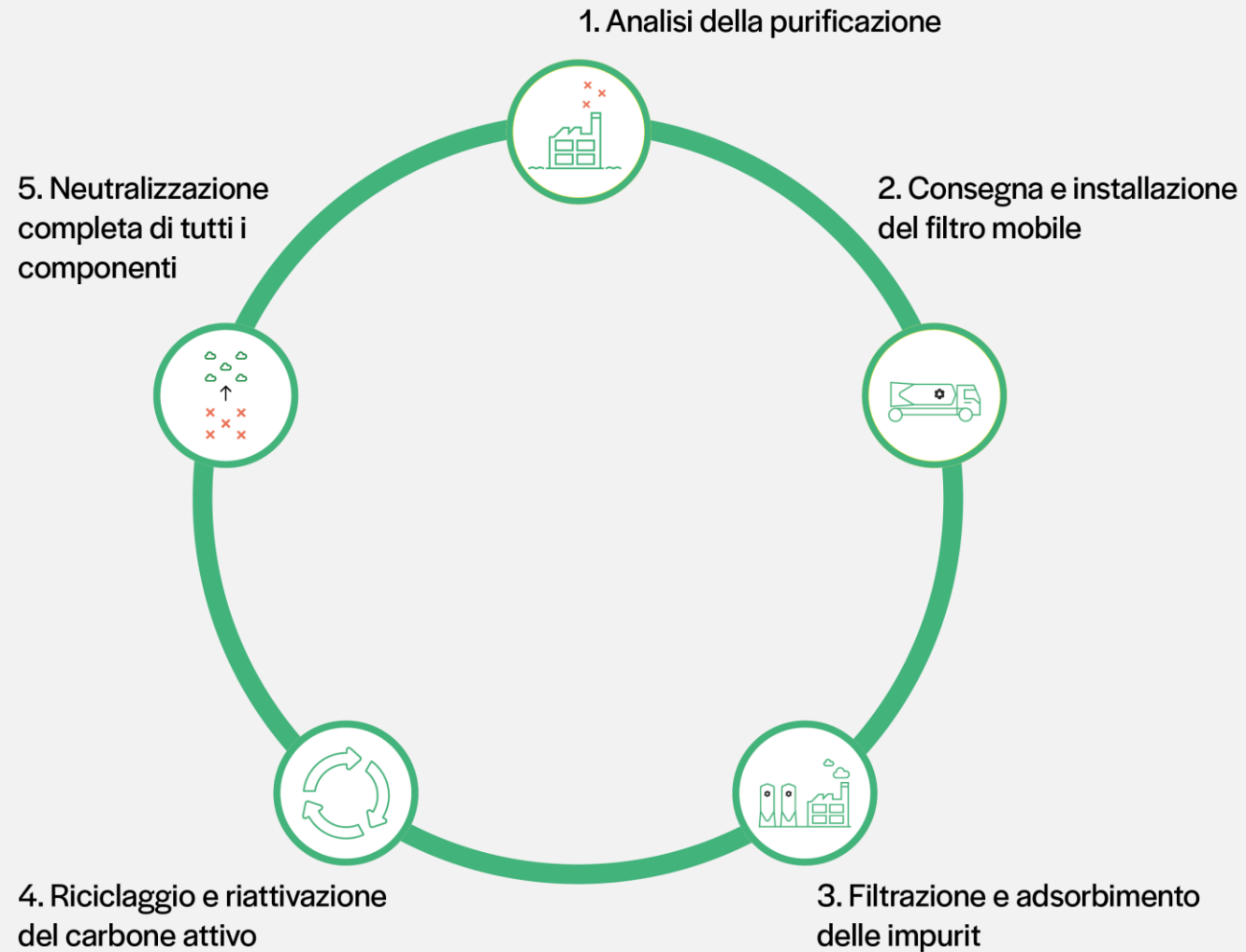


DESOTEC

Air & gas
purification



Soluzione circolare con filtri mobili



La desolfurazione del biogas

Cos'è il **biogas**?



Una miscela di biometano (CH_4), CO_2 , e altri composti



Cogenerazione



Upgrading

Rimozione H_2S e silossani



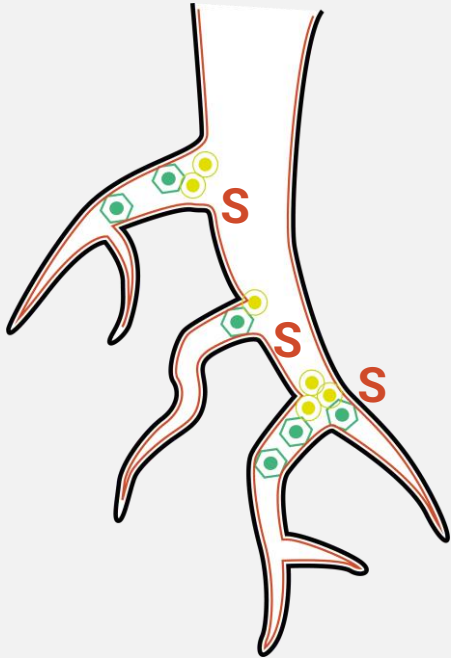
Energia Termica + Elettrica



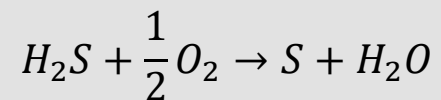
Rimozione H_2S e COV

Biometano

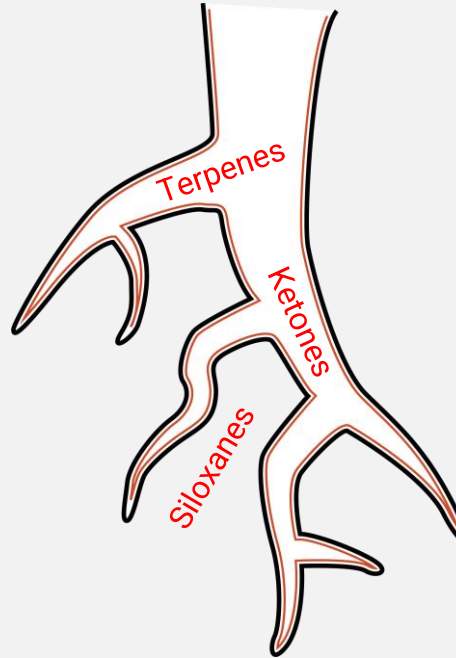
Purificazione del biogas con carbone attivo



- **Rimozione H₂S**



- Chemiadsorbimento
 - Reazione irreversibile



- **Rimozione VOC**

- Chetoni
- Terpeni
- Silossani
- Adsorbimento
 - Forze Intermolecolari
 - Reazione reversibile



Umidità



Temperatura



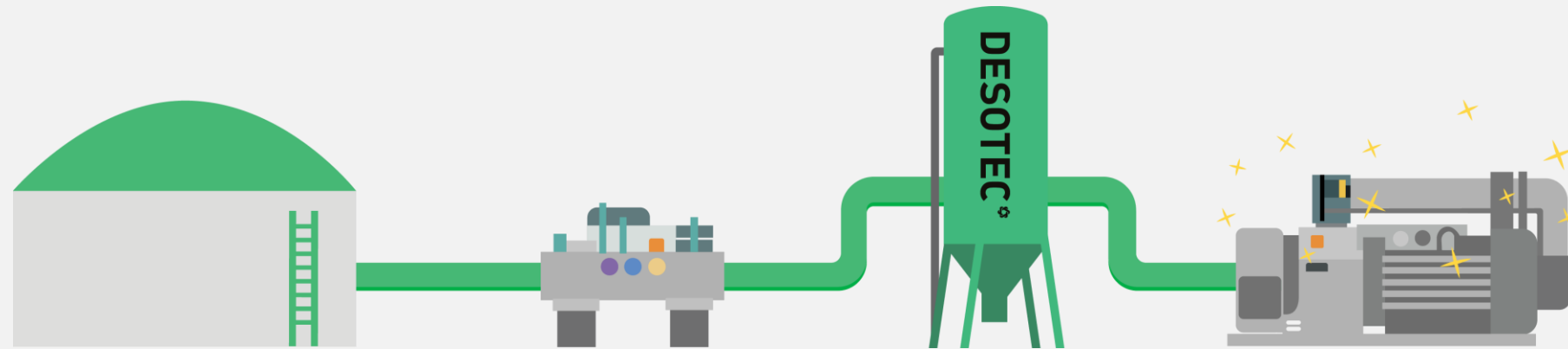
Ossigeno

Purificazione del biogas: un solo step di desolforazione

Tipico layout per la desolforazione:

- ✓ Digestore
- ✓ Chemical
- ✓ Scrubber
- ✓ Filtri a carbone attivo

H₂S
COV e solventi
Terpeni e silossani
Altri inquinanti indesiderati



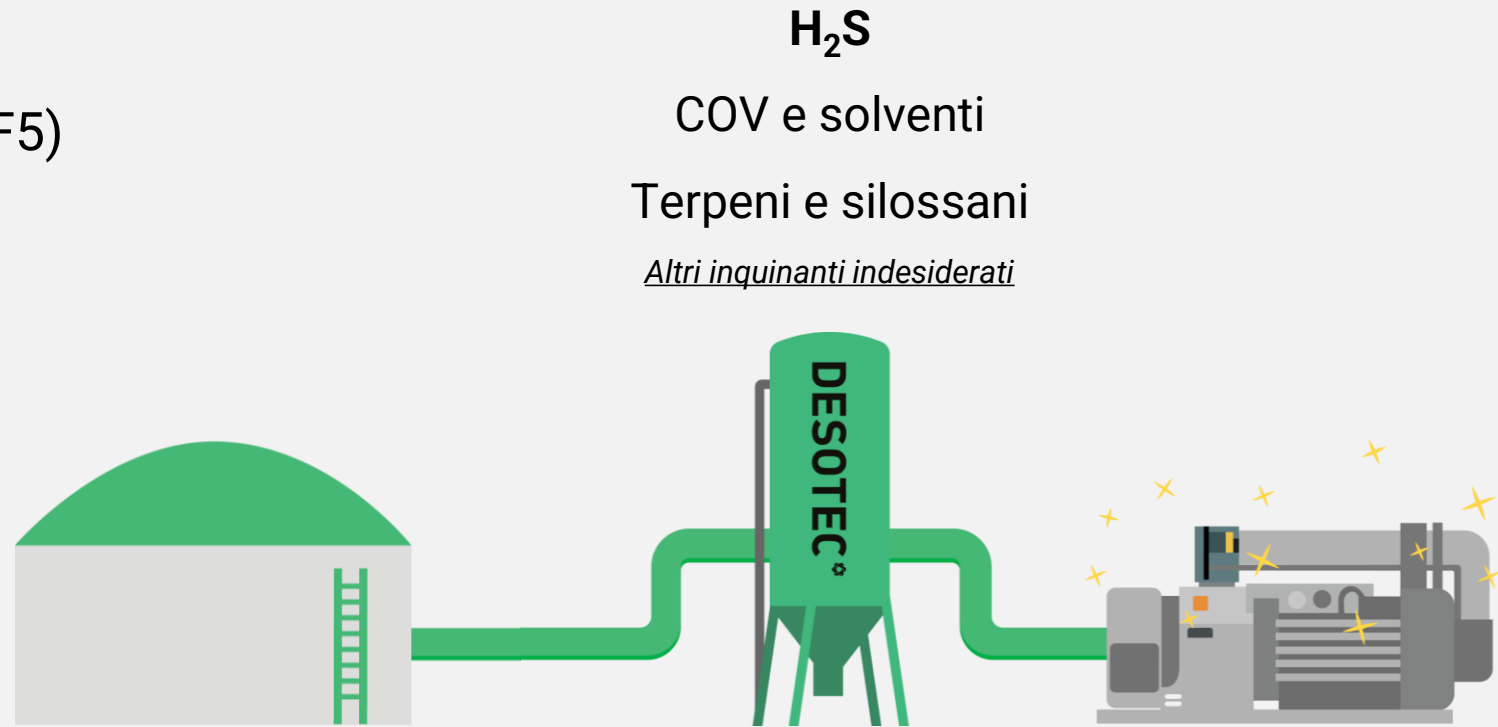
Purificazione del biogas: un solo step di desolforazione

Unico step con filtri mobili:

- ✓ Digestore
- ✓ Deumidificazione
- ✓ Filtri a carbone attivo rinnovabile (PF5)

Vantaggi:

- ✓ Ridotto dosaggio Chemicals
- ✓ No scrubber
- ✓ Rimozione completa H_2S in unico trattamento



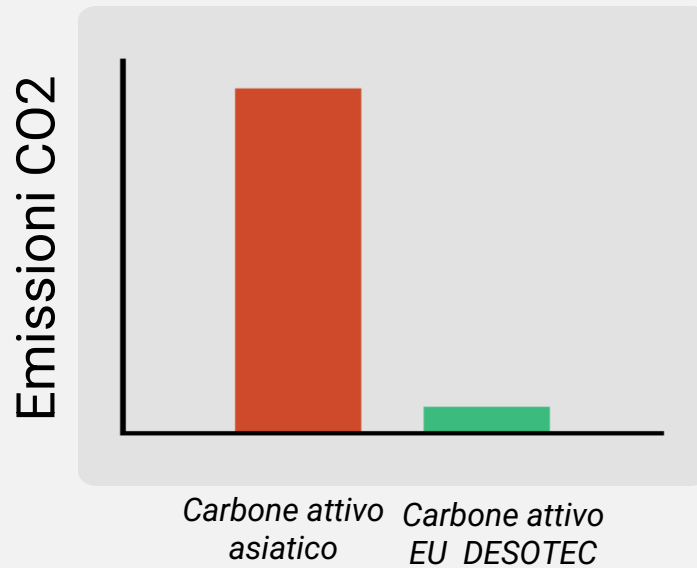
Ottimizzazione tecnologica

- ✓ Un design modulare e flessibile
- ✓ Una soluzione plug-and-play
- ✓ Interruzioni minime
- ✓ Zero costi di manutenzione
- ✓ Zero CAPEX
- ✓ Zero esposizione a rifiuti pericolosi



Ottimizzazione ambientale

- ✓ Recupero vs Smaltimento
- ✓ Zero waste
- ✓ Riduzione CO2



Ottimizzazione Economica

- ✓ Gestione di flussi con alto tenore di H₂S
- ✓ Nessun costo di smaltimento
- ✓ Prezzo stabile (prodotto made in EU)



DESOTEC®



Esempio applicativo

- **Descrizione**

- Biogas da reflui zootecnici e biomasse Agricole per cogenerazione
- Digestione a umido
- Valori elevati di H₂S (mai sotto 200-300 ppm)
- Spesa annua per ridurre H₂S pari a circa 150 k€

- **Informazioni tecniche**

- Portata biogas: 500 m³/h
- Elevata concentrazione di H₂S fino a 1500 - 2.000 ppm

- **Soluzione**

- AIRCON HC-XL dopo deumidificazione del biogas



DESOTEC 

Sustainable mobile
filtration solutions

Per maggiori informazioni:

Alessandro Valentini

Alessandro.Valentini@desotec.com

Roberto Bonacina

Roberto.Bonacina@desotec.com

Oppure visitate www.desotec.com